

SKRIPSI

**UKURAN ORGAN PENCERNAAN AYAM PEDAGING YANG
DIBERI TEPUNG KEMANGI (*Ocimum basillicum*
Linn.)SEBAGAI *FEED ADDITIVE***



Oleh :

**EL ADI MAMALINDO
NIM. 11081100574**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2015**

SKRIPSI

**UKURAN ORGAN PENCERNAAN AYAM PEDAGING YANG
DIBERI TEPUNG KEMANGI (*Ocimum basillicum* Linn.)
SEBAGAI *FEED ADDITIVE***



Oleh:

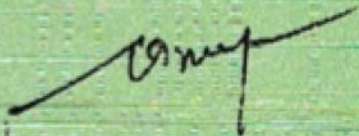
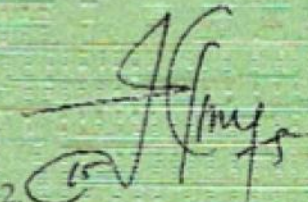
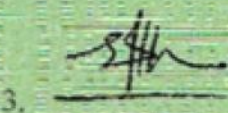

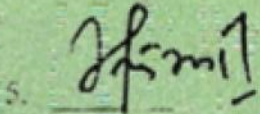
**El Adi Mamalindo
NIM. 11081100574**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Peternakan**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2015**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian
Sarjana Peternakan pada Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan
dinyatakan lulus pada tanggal 23 April 2015

| No | Nama | Jabatan | Tanda Tangan |
|----|-----------------------------------|------------|---|
| 1. | Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc. | Ketua |  |
| 2. | Sadarman, S.Pt., M.Sc. | Sekretaris |  |
| 3. | Ir. Fozza Saleh, M.S. | Anggota |  |
| 4. | Evi Irawati, S.Pt., M.P. | Anggota |  |
| 5. | Dr. Triani Adeline, S.Pt., M.P. | Anggota |  |

DIGESTIVE ORGAN SIZE OF BROILER FED *Ocimum basilicum* Linn. FLOUR AS FEED ADDITIVE

El Adi Mamalindo (11081100574)
Under the guidance of Sadarman and Eniza Saleh

ABSTRACT

The addition of *Ocimum basilicum* Linn. flour in diet can increase the work of digestive organs. Improved performance of the digestive organs can also affect their health. Healthy digestive organs can perform their function to optimize growth. This research was aimed at observing the appearance of the digestive organs such as proventriculus, ventriculus, small intestines from the long side (longitudinally), the weights and histology of the small intestines of broiler were given *Ocimum basilicum* Linn. flour as feed additive.

This experiment was using a completely randomized design with 4 treatments which were replicated 5 times, applied to 3 birds in each replicate. Seven days old broiler chickens of Cobb CP 707 strain (n=60) with indiscriminate sexing were reared for 4 weeks. The treatment employed in this research was the addition of *Ocimum basilicum* Linn. flour, at a dose of 0, 3, 6 and 9% each in commercial diet. Parameters measured were digestive organs of broiler including weights and lengths of proventriculus, ventriculus, small intestines and histology of small intestines. The results of this study were not found to significantly ($P>0.05$) affect weight and length of the digestive organs which include the proventriculus, ventriculus and weight of small intestine, but significantly ($P<0.05$) reduce length of small intestines. Commercial feed with the addition of *Ocimum basilicum* Linn. flour can not expand the area of small intestines especially the lengths of villi of duodenum.

Key words : digestive organ, broiler, *Ocimum basilicum* Linn. flour

**UKURAN ORGAN PENCERNAAN AYAM PEDAGING YANG DIBERI
TEPUNG KEMANGI (*Ocimum basilicum* Linn.)
SEBAGAI *FEED ADDITIVE***

El Adi Mamalindo (11081100574)
Di bawah bimbingan Sadarman dan Eniza Saleh

RINGKASAN

Penambahan tepung kemangi dalam ransum diduga dapat meningkatkan kerja organ pencernaan. Peningkatan kinerja organ pencernaan berpengaruh terhadap kesehatan organ pencernaan. Organ pencernaan yang sehat dapat berfungsi mengoptimalkan pertumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat penampilan organ pencernaan seperti proventrikulus, ventrikulus dan usus halus ayam pedaging dari sisi panjang dan bobotnya serta gambaran histologi usus halus yang diberi kemangi dalam bentuk tepung sebagai *feed additive*. Penelitian ini telah menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan, masing-masing perlakuan terdiri atas 3 ekor ayam pedaging. Ayam pedaging yang digunakan umur 7 hari *strain* Cobb CP 707[®] sebanyak 60 ekor tanpa pembeda jenis kelamin (*unsexed*), dipelihara selama 28 hari. Perlakuan dalam penelitian ini adalah penambahan tepung kemangi dalam ransum komersial dengan dosis 0, 3, 6 dan 9%. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah organ pencernaan ayam pedaging meliputi bobot dan panjang proventrikulus, ventrikulus, usus halus dan histologi usus halus. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan tepung kemangi (*Ocimum basilicum* Linn.) dalam ransum komersial sampai level 9% tidak dapat meningkatkan bobot dan panjang organ pencernaan serta panjang vili-vili duodenum, namun dapat menurunkan panjang usus halus ayam pedaging.

Kata kunci : organ pencernaan, ayam pedaging, kemangi

KATA PENGANTAR

Puji syukur diucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Ukuran Organ Pencernaan Ayam Pedaging yang Diberi Tepung Kemangi (*Ocimum basilicum* Linn.) sebagai *Feed Additive*.” Skripsi ini dibuat dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau.

Shalawat dan salam buat junjungan umat, Rasulullah SAW. Beliau telah mencerahkan dunia dengan ilmu yang didapat melalui pendidikan. Dengan semangat juang Beliau lah penulis dapat menyusun skripsi ini sesuai dengan konsep yang diberikan dosen pembimbing.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Sadarman, S.Pt., M.Sc sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Ir. Eniza Saleh, M.S sebagai dosen pembimbing II atas bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan maupun penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar skripsi ini dapat mendekati kata sempurna.

Pekanbaru, 23 April 2015

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| KATA PENGANTAR | xii |
| DAFTAR ISI..... | xiii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.3. Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.4. Hipotesis Penelitian..... | 4 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1. Ayam Pedaging | 5 |
| 2.2. Tanaman Kemangi Sebagai Herbal Untuk Ternak | 5 |
| 2.3. Saluran Pencernaan Ayam | 7 |
| 2.4. Organ Pencernaan | 8 |
| 2.5. Histologi Usus Halus..... | 12 |
| III. MATERI DAN METODE..... | 15 |
| 3.1. Tempat dan Waktu | 15 |
| 3.2. Bahan dan Alat | 15 |
| 3.3. Metode Penelitian..... | 16 |
| 3.4. Prosedur Penelitian..... | 17 |
| 3.5. Analisis Data | 21 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 23 |
| 4.1. Bobot dan Panjang Proventrikulus | 23 |
| 4.2. Bobot dan Panjang Ventrikulus | 25 |
| 4.3. Bobot dan Panjang Usus Halus | 26 |
| 4.4. Panjang Vili-Vili Duodenum | 29 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN | 32 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 32 |
| 5.2. Saran..... | 32 |
| DAFTAR PUSTAKA | 33 |
| LAMPIRAN | 37 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|---------|
| 2.1. Komposisi Nilai Gizi Kemangi/100 g Bahan | 7 |
| 3.1. Komposisi Nutrisi Ransum Komersial..... | 15 |
| 3.2. Formulasi Ransum Percobaan..... | 16 |
| 3.3. Analisis Sidik Ragam..... | 22 |
| 4.1. Rata-Rata Bobot dan Panjang Proventrikulus Ayam Pedaging yang Diberi Tepung Kemangi dari Umur 8-35 Hari..... | 23 |
| 4.2. Rata-Rata Bobot dan Panjang Ventrikulus Ayam Pedaging yang Diberi Tepung Kemangi dari Umur 8-35 Hari..... | 25 |
| 4.3. Rata-Rata Bobot dan Panjang Usus Halus Ayam Pedaging yang Diberi Tepung Kemangi dari Umur 8-35 Hari..... | 27 |
| 4.4. Rata-Rata Panjang Vili-Vili Duodenum Ayam Pedaging yang Diberi Tepung Kemangi dari Umur 8-35 Hari..... | 29 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | | Halaman |
|--------|---|---------|
| 2.1. | Tanaman Kemangi..... | 6 |
| 2.2. | Sistem Saluran Pencernaan pada Ayam Pedaging..... | 8 |
| 3.1. | <i>Lay Out</i> Penempatan Ayam Pedaging..... | 18 |
| 4.1. | Tampilan Histologi Duodenum..... | 30 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|--|---------|
| 1. Prosedur Penepungan Kemangi..... | 37 |
| 2. Analisis Statistik Bobot Proventrikulus Ayam Pedaging (g)..... | 38 |
| 3. Analisis Statistik Panjang Proventrikulus Ayam Pedaging (cm)..... | 39 |
| 4. Analisis Statistik Bobot Ventrikulus Ayam Pedaging(g) | 40 |
| 5. Analisis Statistik Panjang Ventrikulus Ayam Pedaging (cm)..... | 41 |
| 6. Analisis Statistik Bobot Usus Halus Ayam Pedaging (g)..... | 42 |
| 7. Analisis Statistik Panjang Usus Halus Ayam Pedaging (cm)..... | 43 |
| 8. Analisis Statistik Panjang Vili- Vili Duodenum Ayam Pedaging (µm)..... | 45 |
| 9. Dokumentasi Penelitian | 46 |